

## الجغرافيا ومدى ارتباطها بالعلوم الاجتماعية

### د. محمد علي الفراء\*

حينما يرد ذكر العلم مجردا من أية صفة يكون القصد منه العلم العام، وهو خلاصة الفكر البشري يزاوله الانسان كوسيلة مثلى لتحقيق غايات وأهداف معينة. ويعرف «جون كيمني» العلم بقوله «انه المعرفة المجمعّة بوسائل المنهج العلمي. والمنهج العلمي عبارة عن دورة تشمل الاستقراء والاستنباط والاثبات غايتها النهائية البحث من أجل تحسين النظريات والتي هي دائما عرضة للفحص والتحري والتطور.» (١)

والعلم وحدة قائمة بذاتها، أوكل موحد مهما حاولنا تقسيمه الى اقسام وفروع. ففروع العلم وأقسامه لا يمكن بأية حال من الأحوال أن تشكل علوماً مستقلة، فعملية التقسيم هذه اعتباطية، ونظرية بحتة ولا وجود لها في عالم الحقيقة والواقع، وانما هي من عمل الانسان، وغايته من ذلك تبسيط فهمه للعلم وتقرّيبه لمداركه.

وتبدو لنا مشكلة تقسيم العلم الى اقسامه وفروعه ثم تصنيف هذه الاقسام في مجموعات وذلك حينما نريد البحث عن معايير نتخذها أساساً للتقسيم والتصنيف، وكذلك حينما نفكر في وضع الحدود الفاصلة بين تلك الفروع والاقسام العلمية التي أوجدناها. ففي أثناء دراستنا لظاهرة من الظواهر نرى بأن العوامل عديدة ومتداخلة ومتشابكة بحيث يستحيل علينا فصلها أو عزلها عن بعضها عمليا وان كنا نستطيع ذلك نظر يا. (٢)

ان الذين يؤمنون بوحدة العلم يرون بأن جميع الفروع لابد وأن تتحد في نهاية المطاف في علم موحد. فلو قلنا بأن الفروع الرئيسية للعلم تتألف من الفيزياء والكيمياء والاحياء والنفوس والعلوم الاجتماعية بأقسامها المختلفة كالاقتصاد والسياسة ونحوه فاننا نجد بأنها تمر في عملية اختزال مستمرة حتى تتحد في علم أساسي واحد.

فبموجب هذا الرأي فان العلوم الاجتماعية يمكن اختزالها لتصب في علم النفس على شكل تفسير أفعال المجموعة البشرية على اساس علم النفس الفردي

لاعضائها. وعلم النفس بدوره يصبح جزءاً من علم الاحياء، لأن أفعال وأعمال العقل البشري تفسر من حيث مفهوم وظائف وأعمال الجسم البشري والذي يدرس كما لو كان مصنوعاً من كيماويات معينة وعرضه لقوانين كيماوية متعددة. ولذلك تصبح الاحياء فرعاً من الكيمياء. وأخيراً تختزل الكيمياء الى الفيزياء لأن الاجسام مكونة من جزيئات تتألف من ذرات تتناولها الفيزياء بالدراسة من حيث الحركة والسكون ونحوه. وعلى هذا النحو تتحد جميع العلوم على شكل فيزياء مكونة القاعدة الاساسية للعلم العام. (٣)

واذا كان بعض العلماء حاول أن يقسم العلم الى قسمين رئيسيين يندرج تحتها فروع كثيرة فالقسم الاول اطلق عليه مجموعة العلوم الطبيعية كالفيزياء والكيمياء والاحياء ونحوه بينما اطلق على القسم الثاني مجموعة العلوم الاجتماعية كالاجتماع والاقتصاد والسياسة ونحوه، فما موقع الجغرافيا من هذا التقسيم والتصنيف؟ وما علاقتها بتلك المجموعتين. ويهدف هذا البحث الاجابة عن هذا التساؤل الذي شغل ولا يزال يشغل فكر كثير من الجغرافيين وفلاسفة العلم.

### العلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية:

قبل أن نجيب على سؤالنا فنحدد هوية الجغرافيا والى أية مجموعة من المجموعتين تنتمي ينبغي علينا في بادئ الامر أن نبين ان كان هناك تباين أو اختلاف بين كل من العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية.

لعل من أكثر الاسئلة التي طرحت وتناولها العلماء بالبحث والاستقصاء هو فيما اذا كان بالامكان دراسة الانسان بنفس المناهج المطبقة على الكائنات الاقل منه مرتبة أو الاشياء غير الحية التي تدرسها العلوم الطبيعية وتجري عليها الكثير من التجارب العملية.

ان العلوم الطبيعية - ولا شك - تطورت الى مرحلة أبعد بكثير من تطور العلوم الاجتماعية في الحاضر، وحتى على ما يبدو في المستقبل المنظور. فلو تناولنا قوانين العلوم الطبيعية بالبحث والدراسة والتحليل وقارناها بالقوانين المعروفة في العلوم الاجتماعية لوجدنا الفروق واضحة بينها. فالقانون المثالي في العلوم الطبيعية يمتاز بالوضوح التام والدقة، ويعبر عنه عادة بالرموز الرياضية ولا يقبل التأويل لأنه خضع للتجربة والفحص مراراً وثبت صدقه. أما القانون في العلوم الاجتماعية فيميز بجملة وكلماته البراقة، وعدم الثقة في تعبيراته واشتماله على قدر كبير من

الغموض. وقد جرت العادة أن يسبق القانون أو يتبعه بعض المصطلحات والمواصفات والاعتذارات مثل استخدام عبارته «لو تساوت جميع الاشياء». وهي ان دلت على شيء فانما تدل على وضع مثالي يستحيل تحقيقه.

وكما من نتيجة هذا الاختلاف الواضح بين هذين النوعين من القوانين، أن القانون في العلوم الطبيعية يمكننا من عمل استنباطات أو استنتاجات معينة دقيقة تخضع للفحص والتجربة وتجتازهما بنجاح. أما الاستنتاجات المشتقة من القانون في العلوم الاجتماعية فانها غير دقيقة وغالبا تعكس وجهة نظر واضعيها.

ويبدو لنا أن سبب تخلف العلوم الاجتماعية ناجم عن صعوبة ايجاد القوانين على نفس مستوى العلوم الطبيعية. وهذا يقودنا الى التساؤل عما اذا كانت هناك استحالة بأن تصبح العلوم الاجتماعية علمية حقاً بنفس درجة العلوم الطبيعية. ويجب العلماء بأن من الصعب مقارنة العلوم الاجتماعية بنظيرتها الطبيعية ذلك أن الاخيرة تدرس في الغالب ( وبخاصة الفيزياء والكيمياء ) أشياء غير حية، وهذه تطيع القوانين وتخضع لها بعكس الكائنات الحية التي تكون استجابتها لها أقل، وقد تصبح الاستجابة ضعيفة جدا كما في حالة الانسان. كما أن طبيعة الاشياء غير الحية تمكنا من عمل الاستنتاج في حين أنه قد يكون ذلك غير ممكن بالنسبة للانسان نظرا لمشيئته الحرة نسبياً بالمقارنة مع غيره من الكائنات. وفوق هذا وذاك فان العلوم الاجتماعية يجب ان تختلف أساساً عن العلوم الطبيعية طالما أن القيم تعتبر مسألة هامة وحيوية في الاولى ولا وجود لها في الثانية. (٤)

ولكن هناك من يتصدى لمناقشة ماسبق و يرى بأن العلوم الاجتماعية يمكنها ان تحتل نفس المكانة التي تحتلها العلوم الطبيعية. وقد احتلت في الوقت الحاضر مكانة لم تكن لتحلم بها من قبل وبخاصة بعد ان نجحت في استخدام كثير من الوسائل العلمية المتطورة. و يرى أنصار هذا الاتجاه بأنه لا اساس للقول بأن الاشياء غير الحية تطيع القوانين بعكس الاشياء الحية، كما يرفضون الاعتراف بأن الانسان يتمرد على كل قانون و يقولون بأنه طالما أن من وظائف القانون الطبيعي وصف ماهو موجود فلا محل للاعتراض على نوعية الموصوف سواء كان حيا او غير حي، انسان ام حيوان. ولماذا نفترض بأن وصف الكائنات الحية أشق من وصف الذرات ومكونات الاشياء غير الحية. المفروض ان العكس هو الصحيح ما دامت لنا خبرة مباشرة اكثر بالانسان. أما من حيث القدرة الاستنباطية والقول بأن الارادة

الحررة تتعارض مع امكانية التوقع فان هناك أمثلة كثيرة على نجاح الاستنباط في العلوم الاجتماعية ومع هذا لا يمكن لأحد أن يدعي بأن ارادة الانسان الحررة قد انتهكت.

وعلى اية حال وبدون الدخول في مناقشة مثل تلك الآراء التي قد تقودنا الى موضوعات جانبية كثيرة فانه بإمكاننا القول بأن العلوم الطبيعية أكثر تحديدا ودقة من العلوم الاجتماعية وان قوانين الأولى تمتاز بالوضوح والدقة كما أنها أسهل من حيث الاثبات والفحص والاستنباط والتوقع. ولذلك فان البعض يطلق على قوانين العلوم الطبيعية بالقوانين المؤكدة في حين يسمى قوانين العلوم الاجتماعية بالاحتمالية. (٥)

### صلة الجغرافيا وارتباطها بكل من العلوم الطبيعية والاجتماعية:

لا يزال الجدل والنقاش قائما بين الجغرافيين حول ماهية علمهم ومدى ارتباطه أو اتصاله بمجموعتي العلوم الطبيعية والبشرية. ومثل هذا الجدل والنقاش يدل على مرحلة التطور التي تمر فيها الجغرافيا في كل عصر من العصور. وغالبا يتمخض النقاش والحوار عن اتجاهات فكرية يرقى بعضها الى مستوى المدارس. ولعل من اسباب هذا الحوار الجغرافي وما أفرزه من آراء قد تتباين احيانا يعود الى طبيعة الجغرافيا نفسها، وهي طبيعة مميزة. فالجغرافي يتوجب عليه أن يدرس الظاهرة أو المكان بوجهيه، الطبيعي والبشري ولكن كثيرا ماكانت دراسات الجغرافيين للظاهرة أو المكان غير متكافئة اذ أن منهم من أعطى الاهتمام الأكبر للجوانب الطبيعية على حساب الجوانب البشرية، في حين حاول البعض ان يسلك العكس فركز على الامور البشرية أكثر من الطبيعة. وبين هذين الاتجاهين احتارت الجغرافيا في أمر نفسها. فتارة نجد بعض طلابها وعلمائها ينسبوننا الى مجموعة العلوم الطبيعية و يطلقون عليها وعلى الجيولوجيا علوم الارض.

وهناك من يرفض هذا النسب للجغرافيا فيرى بأن وضعها الطبيعي ومكانتها الحقيقية ينبغي أن تكون بين أشقائها في العلوم الاجتماعية. وينبري من بين صفوف الجغرافيين نفر ثالث و يطرح براهينه واثباتاته التي يدحض بها آراء كلا الفريقين ويقول بأن الجغرافيا تتميز بوضع خاص مما لا يسمح لها بالانتماء الى اية مجموعة وتستفيد من مناهج كل منهما ووسائله وطرائقه. ففي كثير من الجامعات نجد أن الجغرافيا تدرس في ثلاث كليات هي العلوم والاداب والعلوم

الاجتماعية مما يؤيد وجهة النظر القائلة بأن الجغرافيا عبارة عن جسر يربط بين المجموعات العلمية المختلفة. (٦) وفيما يلي نحلل العلاقة والارتباط بين الجغرافيا من ناحية وبين مجموعتي العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية من ناحية أخرى.

### الجغرافيا علم الأرض:

لعل «جيرلاند» كان من أوائل الذين عرفوا الجغرافيا على أنها علم الأرض اذ يقول بأن موضوع الجغرافيا يمكن استخلاصه من اسمها سواء كان هذا الاسم هو الكلمة الاغريقية «جغرافيا» أو الكلمة الألمانية البديلة «علم الأرض» Erdkunde . فالكلمتان لا تغيران الحقيقة القائلة بأن الجغرافيا لا تخرج عن كونها علم الأرض. ويرى «جيرلاند» بأن ماهية الأرض لا يرتبط بأية نظرية من النظريات كالقول بأن الأرض عبارة عن نظام، ولا يستند على وجهة نظر غائية كالاعتقاد بأن الأرض موطن للإنسان. فمن وجهة نظر موضوعية صرفه وجد «جيرلاند» بأن الأرض مثل ملايين الوحدات الأخرى في الكون عبارة عن مركب كبير من المواد في حالة تغير، ومرتبطة ببعضها، ومتصلة فيما بينها اتصال ترابط بقوى متنوعة مكونة ما يسمى «بالوحدة الكل» Unit Whole على الرغم من تعرضها لمؤثرات عوامل خارجية وبخاصة من الشمس. ولذلك فإن موضوع الجغرافيا وغرضها دراسة العلاقات المتبادلة لهذه القوى والتغيرات الناتجة في المواد الأرضية.

واستنادا الى تعريف «جيرلاند» للعلم بأنه المنطق المحدد للعلم الطبيعي والذي يتطلب استنتاجات محددة، وقوانين مؤكدة، فإن الجغرافيا البشرية التي تتعامل مع الامكانيات ليست علما. واذا تتبعنا تعريف «جيرلاند» للأرض فإن الجغرافيا كموضوع يدرس هذه الأرض يشمل كل ما تدرسه الجغرافيا وكذلك الجيوفيزياء والجيولوجيا.

### الجغرافيا علم التبيؤ البشري:

يبين هذا المفهوم مدى تأثير العلوم البيولوجية في الجغرافيا. و يبدو أن كثيراً من الاعمال الجغرافية في المائة سنة الماضية استمدت الهامها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة من كتابات «دارون» وتلاميذه من بعده أو الذين تأثروا بأرائه وأفكاره مثل «والاس» و «هكسلي» و «بيتس» فهؤلاء جميعا بمن فيهم «دارون» نفسه اهتموا اهتماما كبيرا بعملية الارتياح الجغرافي. فالتوزع الجغرافي للحقائق في

المكان ساعد «دارون» على صياغة أصل نظريته في النشوء والارتقاء. (٧)

وفي الجغرافيا فسرت الدارونية أساساً على أنها التطور بمعنى التغير المستمر في المنظور الزمني والذي يطول لدرجة كافية لانتاج سلاسل من التحولات. (٨)

أما تأثير نظرية التطور «لدارون» فيبدو من خلال فكرة التنظيم والايكولوجيا، والتي تقوم على أساس العلاقات المتبادلة والاتصالات بين جميع الكائنات الحية وبيئاتها. وقد طور هذه الفكرة عالم الاحياء السويسري «ارنست هيكل» في علمه الجديد الذي أطلق عليه الايكولوجيا Ecology أو علم التبيؤ. ففي الفصل الثالث من أصل الانواع كتب «دارون»:-

**«ان العلاقات المتبادلة لجميع الكائنات الحية مع بعضها، ومع ظروف الحياة الطبيعية معقدة وغير محدوده».** (٩)

وقد استخدم «هيكل» اصطلاح «الايكولوجيا» في سنة ١٨٦٩ وقد تأثر الجغرافي الالماني «راتزل» بأفكار استاذاه «هيكل» فأعد دراسة تحلل العلاقة بين الانسان والبيئة ونشرها في كتابه المشهور والذي اطلق عليه بالجغرافيا البشرية Anthropogeography . وقد تبنت «ألن تشرنشل سمبل» افكار استاذها «راتزل» وبالغت فيها حتى انها وصفت العلاقة بين الانسان والبيئة على انها حتمية وان الانسان خاضع لسيطرة البيئة وسلطانها.

هذا وقد تأثر كثير من طلاب العلوم الاجتماعية وعلمائها بفكرة التبيؤ، فقد استخدم «بارك» الايكولوجيا البشرية لتدل على امور منها: توازن الطبيعة، ونسيج الحياه، ومفاهيم التنافس والسيادة، واقتصاديات البيولوجيا. والايكولوجيا البشرية عند «بارك» تبحث وتحرى عن العمليات التي تختص بالتوازن الحيوي حيث يكون الانسان فيه يتفاعل مع الطبيعة عبر الثقافة والتكنولوجيا.

وقد عبر «ماكنزى» عن أفكار مشابهة مركزا على الاسس الاقتصادية. وقد ردد الجغرافي الامر يكي «باروز» مفهوم الايكولوجيا البشرية كإطار منهجي معبر عنه بمفاهيم بيولوجية صرفه اذ قال في مقاله الذي ألقاه في سنة ١٩٢٣ أمام رابطة الجغرافيين الامر يكان. (١٠)

**«الجغرافيا هي علم الايكولوجيا البشرية.... انها ترمي الى توضيح العلاقات القائمة بين البيئات الطبيعية ونشاط الانسان. وانه**

لمن الحكمة - كما اعتقد - بأن على الجغرافيين أن ينظروا الى هذه المسألة  
عموماً من حيث تكيف الانسان مع بيئته أكثر من التأثير البيئي. ان  
محور الجغرافيا هو دراسة البيئة البشرية في مناطق محدودة».

وعلى الرغم من الانتقادات الكثيرة التي تعرض لها مفهوم «باروز» البيئي  
للجغرافيا الا ان ذلك كان بمثابة محاولة لنقل الجغرافيا باتجاه العلوم  
الاجتماعية. وهي نقلة نراها اليوم واضحة المعالم بارزة الخصائص والمميزات لدى  
نفر كثير من الجغرافيين المعاصرين.

### حاضر الجغرافيا يؤكد على ارتباطها بالعلوم الاجتماعية:

لوقمنا بعملية استعراض سريعة لكتابات الجغرافيين منذ النصف الثاني  
لهذا القرن وذلك من خلال المواضيع التي يطرقونها، والميادين التي يقتحمونها  
لوجدنا بأن الاتجاه صار يميل تدريجياً نحو دراسة الظواهر التي يغلب عليها  
الطابع البشري، مما يجعل الجغرافيا تقترب من مجموعة العلوم الاجتماعية أكثر  
من أي وقت مضى.

لقد كانت الجغرافيا في القرن الماضي وحتى مطلع القرن الحالي أكثر التصاقاً  
بمجموعة العلوم الطبيعية، وكان الجغرافيون آنذاك أمثال «ريختهوفن» و«بنك» و  
«وليم موريس ديفز» ومن جاء بعدهم من التلاميذ والاتباع يركزون في أبحاثهم على  
وصف المظاهر الطبيعية وتحليلها ودراسة أشكال سطح الأرض والاهتمام  
باللاندسكيب Landscape مما يقربهم من العلوم الطبيعية وبخاصة  
الجيولوجيا ويبعدهم عن العلوم الانسانية التي كانت آنذاك متخلفة لاعتمادها  
على النظرة الذاتية للباحث وصعوبة الأخذ بالموضوعية التي يفترضها العلم. الا انه  
في فترة ما بين الحربين العالميتين الاولى والثانية حققت بعض العلوم الانسانية  
تقدماً ملحوظاً، وبرز من بينها النفس والانثروبولوجيا والاقتصاد (١١) بفضل  
الاساليب والمناهج العلمية التي طبقتها وسارت عليها في دراسات المتعلقة بمسائل  
حيوية وهامة كانت نتيجة ما افرزته الاوضاع الاجتماعية والاقتصادية والسياسية  
من مشاكل عديدة طغت على سطح الاحداث.

وانه لما يؤسف له حقا أن الجغرافيا لم تكن آنذاك من العلوم المتطورة فقد  
ظلت مساهمتها متواضعة على الرغم من جهود لا يستهان بها بذلها بعض طلابها  
وعلمائها كمحاولة منهم لرفع شأن الجغرافيا ومكانتها. وقد يكون السبب في هذا

ان الجغرافيا في تلك الفترة كانت شديدة الارتباط بكل من التاريخ والجيولوجيا وهما ليسا من ضمن العلوم المتقدمة أو المتطورة انذاك. فقد كانت الجغرافيا والتاريخ يشكلان ما يطلق عليه بالانسانيات Humanities وهناك من يشك في انتساب الانسانيات للعلوم الاصولية، اذ يعتقد «هارتشرن» Hartshorne بأنها لا تلتزم بالمنهج العلمي الذي يعتمد على القوانين وهذا أمر مستحيل، وان الانسانيات لا تخرج عن نطاق الوصف. وقال بأن أي توقع في الجغرافيا لا يحمل أية قيمة. وبهذا يكون «هارتشرن» قد توصل الى خلاصة الفيلسوف «كانط» والقائلة بأن كلا من التاريخ والجغرافيا يمكن وصفهما بأنهما علوم بسيطة وساذجة Naive لانهما تفحصان الحقيقة من وجهة نظر ساذجة (١٢).

اما ارتباط الجغرافيا بالجيولوجيا فقد نتج عنه ما يسمى بعلوم الأرض Earth Sciences أو ما يطلق عليه الجغرافيون الالمان وبخاصة «كارل ريتز» اصطلاح Erdkunde . وبموجب هذا التصنيف فاننا نجد في بعض الجامعات الكندية والاسترالية وغيرها من اقطار العالم بأن الجغرافيا والجيولوجيا يدرسان معا وينتميان الى قسم واحد يطلق عليه قسم علوم الارض.

لقد قيل بأن من نتائج ارتباط الجغرافيا بكل من التاريخ والجيولوجيا تمسك الجغرافيين بفلسفة الحتمية Determinism والتي تؤمن بسلطان البيئة على الانسان. والحتمية مستمدة من السببية والتي تقول بأن لكل سبب مسبب، وما من سبب الا وله نتيجة Cause and Effect . والسببية مردها الى اسحق «نيوتن» صاحب قوانين الجاذبية الشهيرة. وقد تأثر بالسببية معظم العلماء في شتى الاختصاصات حتى الانسانيات، ففي التاريخ ظهرت المقولة المشهورة «التاريخ يعيد نفسه».

ومع تقدم العلم وبروز دور الانسان وقدرته الفائقة على تذليل عقبات الطبيعة بدأ نجم الحتمية بالافول، فأهمل العلماء السببية وقوانينها، وصاروا يهتمون بالامكانيات، ويركزون على القوانين التي تفسر العلاقات القائمة بين الظواهر وتقيس التفاعلات بينها. وهذه القوانين يطلق عليها بالقوانين الوظيفية. وقد سار الجغرافيون في هذا الاتجاه الحديث فكوا كثيرا من ارتباطاتهم الوثيقة بكل من التاريخ والجيولوجيا، وظهرت في الجامعات الاوروبية والامريكية اقسام



للجغرافيا مستقلة عن غيرها من العلوم. وعلى الرغم من هذا الاستقلال إلا أن ذلك لم يمنع من توثيق العلاقة وتقوية الصلة بين الجغرافيا وعلوم العصر الاجتماعية التي احرزت تقدماً ملموساً مثل الاقتصاد والاجتماع والسياسة والسلوك. وكان نتيجة هذه الصلات والروابط أن جاءت الثمرات على شكل مناهج كمية اعتمدت على الاحصاء والرياضيات التي سبق تطبيقها بنجاح في علوم الاقتصاد والاجتماع والنفس.

و يبدو لنا بأن هذا التحول الذي أصاب الجغرافيا فقر بها من العلوم الاجتماعية يعود الى ما وصل اليه الانسان من تقدم في ميدان العلم عامة وتطبيقاته التي يطلق عليها بالمنجزات التكنولوجية بخاصة. فقد ابتكر الانسان من الاجهزة والآلات والمعدات التي مكنته من تدليل الطبيعة وفرض سلطانه على البيئة، حتى أصبح الانسان يتدخل اليوم في كل عنصر من عناصر البيئة ومكوناتها، فغير بذلك وجه الأرض ومعاله البارزة، واختفت نتيجة لهذا التدخل المظاهر الطبيعية تقر يبا، واصبحت الارض بمثابة بيئة بشرية من صنع الانسان تبدو بصماته واضحة عليها.

و بانقراض البيئات الطبيعية واختفاء الملامح الطبيعية لعناصر البيئة، غدت مهمة الجغرافي أن يركز على تحليل المظاهر الطبيعية، صعبة للغاية، وصار مجاله ضيقاً ومحدوداً ومعظمه أصبح يدخل ضمن ما يسمى بالدراسات الجغرافية التار يخية. واننا مع ذلك لا نقلل من أهمية الدراسات الطبيعية فهي القاعدة والأساس لكل بحث جغرافي.

وفي مقابل انكماش الجانب الطبيعي واتساع نظيره البشري كثرت مجالات البحث والدراسة في الميادين البشرية. فنتيجة للتفاعل القائم والمستمر بين كل من الانسان والبيئة برزت ظواهر ومسائل لم يكن لها من قبل وزن يذكر، وفرضت نفسها على مسرح الاحداث فأثارت اهتمام الجغرافيين، وتحولت اليها انظارهم وبذلك دخلوا ميادين لم يسبق لهم دخولها، وبحثوا مواضيع لم يكن قد أولوها من قبل مثل هذا الاهتمام والتركيز. ويجدر بنا في هذا المقام أن نشير الى هذه الاتجاهات التي سلكها الجغرافيون في زماننا هذا فقر بتهم الى العلوم الاجتماعية وزادت بهم بها تعاوننا في بحث كثير من القضايا والمسائل التي تعالج أوجه الحياة في المجتمعات البشرية، وعلى مختلف الأصعدة والمستويات. فالفرنسيون على سبيل المثال ركزوا في أبحاثهم على المواضيع التي تتناول السكان من حيث توزيعهم وانتشارهم في

مختلف انحاء البلاد، ومدى توفر المرتكزات الاساسية والاطر الهيكلية في الدولة، وكذلك بحثوا في المشاكل التي نجمت عن قيام التكتلات الاقتصادية الاوروبية مثل السوق الاوروبية المشتركة، ورابطة الفحم والصلب الاوروبية، ومنظمة التجارة الحرة وغيرها من المنظمات والمؤسسات التي انتشرت في أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية مباشرة. (١٣)

أما في الولايات المتحدة الامر يكية فقد انصب الاهتمام على المسائل المتعلقة بالشئون الاقتصادية والسياسية والاجتماعية الجارية. وعلى سبيل المثال نجد بعض ابحاث الجغرافيين الامر يكان تدور حول مواضيع من شأنها أن تساعد في عملية تخطيط المدارس وشبكات الطرق والمطارات والمراكز التجارية، وكذلك التي تعين على تنمية المناطق الحضرية الملتحمة والمدن الكبيرة Metropolitan Areas وكل ماله صلة بتوزيع المناطق الترفيهية والترفيهية وكذلك الميغالوبوليس ومشاكلها Megalopolis والتي هي عبارة عن تركيز عدد من المدن الضخمة في اقليم معين مثل مدن نيو يورك وفيلادلفيا وبوسطن وبلتيمور وواشنطن العاصمة. ولعل من أبرز الجغرافيين الذين أسهموا في هذا الميدان نذكر الجغرافي الفرنسي الأصل والمنشأ والامر يكي الموطن لفترة غير قصيرة من الزمن وقبل أن يصبح رئيساً لقسم الجغرافيا بجامعة اكسفورد منذ عام ١٩٦٩ ألا وهو «جان جوتمان» والذي اشتهر بمؤلفه ذائع الصيت والمسمى Megalopolis حيث حلل فيه هذا النمط الحضري من حيث كثافة السكان وفعالياتهم ومدى التفاعل والترابط بين المدن والآثار الاجتماعية والاقتصادية الناتجة عن مثل هذه الظاهرة فجاءت دراسته مثلاً احتذى به كثير من الجغرافيين الذين اهتموا بمثل هذه الجوانب من الدراسات الجغرافية التي لها صلة وثيقة بالعلوم الاجتماعية. (١٤)

هذا وقد تعاون الجغرافيون والاقتصاديون في دراسة كثير من المشاكل التي تعاني منها الولايات المتحدة الامر يكية. وكان لمثل هذا التعاون نتائج ايجابية استفادت منها الجغرافيا كثيراً وبخاصة في ما يتعلق بالمناهج والاساليب وادوات البحث. ونود ان نخص بالذكر في هذا المجال أعمال الاقتصادي الامر يكي الشهير «التر ايزارد» ومدرسة معهد ماساشوسيت للتكنولوجيا

ومافيه Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) من علماء بارزين في علم الاقتصاد أمثال «روستو» صاحب نظرية مراحل النمو الاقتصادي (١٥)، وزميله «سيمون كوزنتز».

لقد كان لكتابات هؤلاء وأمثالهم اكبر الاثر في توجيه البحث الجغرافي نحو اتجاهات كانت على هوامش اهتمام الجغرافيين مثل جغرافية التنمية الاقتصادية وجغرافية الصناعة والتصنيع. ففي ميدان التنمية الاقتصادية نجد جغرافياً بارزاً مثل «فراير» يطبق المنهج الاقتصادي في دراسته فيقسم العالم الى اقسام بحسب مستويات التنمية الاقتصادية فكان لكتابه الذي اطلق عليه «التنمية الاقتصادية العالمية» مدخلا جديداً في دراسة الجغرافيا الاقتصادية. (١٦) أما «جون فريدمان» فقد اشترك مع زميله «وليم النسو» في تحرير كتاب بعنوان «التنمية الاقتصادية والتخطيط ساهم في كتابته نخبة مختارة من الجغرافيين والاقتصاديين. (١٧)

وفي ميدان الصناعة برز عدد من الجغرافيين الذين كانت لمساهماتهم اهمية كبيرة امثال جون الاكسندر» و «جونار الكسندرسون» و «ديفيد سمث» وغيرهم.

و يرجع الفضل الى «ايزارد» في وضع الاسس العلمية والمنهجية للتحليل الاقليمي وذلك في كتابه الشهير «مناهج التحليل الاقليمي» (١٨) والذي استقى منه كثير من الجغرافيين اسس المعالجات الاقليمية، والامثلة على ذلك كثيرة لعل منها ذلك الكتاب الذي اشترك في تحريره عدد من الجغرافيين والاقتصاديين واطلق عليه «التحليل الاقليمي والتنمية». (١٩)

وكان منهج التحليل الاقليمي بمثابة مقدمة لظهور علم جديد هو العلم الاقليمي Regional Science والذي أرسى مناهجه وقواعده «ايزارد» والذي يعترف بأن هذا العلم جغرافي المنشأ لأن الجغرافيين كانوا أول من تناولوا الاقليم بالبحث والدراسة والتحليل واطلقوا على هذا النوع من الدراسة بالجغرافية الاقليمية والتي هي بنائية الطابع Synthetic تركيبيية الاسلوب والمنهج، الا ان الاقتصاديين تمكنوا من تحديد الاقليم تحديداً علمياً نظراً لاستخدامهم المقاييس الاحصائية والنماذج الديناميكية، وينبغي علينا ان نذكر في هذا المقام اعمال الاقتصادي الالماني الشهير «اوجست لوش» والذي استطاع ان يحدد الاقليم الاقتصادي بعد أن أجرى كثيراً من التعديل على نظرية «كرستالر».

ونتيجة للاتصال المستمر بين الاقتصاديين والجغرافيين ظهر الاهتمام بمسألة «الحيز» Space وقد كان هذا بالنسبة للاقتصاديين كشفاً لم يسبق لهم ان عرفوه لولا احتكاكهم بالجغرافيين فالحيز وهو جزء من المكان من المسائل التي توليها الجغرافيا أهمية كبيرة. وفي مقابل ذلك استفاد الجغرافيون من تطبيق

النظرية الاقتصادية وقد نشأ عن التقاء علمي الجغرافيا والاقتصاد فرع من فروع العلم لم يكن له من قبل وجود وهو علم اقتصاديات الحيز Space Economy

وقد نتج عن التعاون بين الجغرافيا والعلوم الاجتماعية استعمال مفاهيم وتعابير ومصطلحات مشتركة مثل المسافة الجغرافية والمسافة الاقتصادية، والتفاعل والتداول والتدفق والنقل وبعض الجغرافيين اراد أن يحدو حدو علم الاجتماع في تحديد مفهومه. فالجغرافي الامريكي المعروف «اولمان» يقارن بصراحة و بوضوح بين علمي الجغرافيا والاجتماع فيقول: (٢١)

«لقد عرف البعض علم الاجتماع على أنه دراسة التفاعل الاجتماعي.

ونفس الشيء يمكن تعريف الجغرافيا على أنها دراسة التفاعل المكاني.

واعني بذلك بالتأكيد العلاقات البشرية بين المناطق على سطح الارض، مثل العلاقات المتبادلة المشتركة، وكذلك تدفقات جميع انواع الصناعات والمواد الخام والاسواق والثقافة والنقل».

وفي بريطانيا ركز الجغرافيون في أبحاثهم على المواضيع البشرية، وبخاصة تلك التي ترتبط ارتباطا وثيقا بالتخطيط الحضري والاقليمي. وفي فترة ما بين الحربين قام الجغرافيون البريطانيون بعمل مسوحات جغرافية للاقاليم والمناطق بحيث تتمشى مع تغير الاحوال والظروف في البلاد آنذاك. وكانت لهذه المسوحات أهمية كبرى استند عليها التخطيط الذي ظهرت أهميته نتيجة تزايد ضغط الرأي العام البريطاني من جراء الحاجة الملحة اليه والذي يهدف الى ايجاد بيئات حضرية جديدة على ضوء معطيات الظروف الراهنة آنذاك والتي تختلف تماما عن الظروف السابقة التي أوجدت معظم مدن وقرى بريطانيا. فمن المعلوم أن تلك المدن سابقة في وجودها لحركة الثورة الصناعية، فلما انقلبت اوضاع المجتمع بعد تلك الثورة اصبحت الحاجة ماسة وملحة لاعادة تخطيط المدن في بريطانيا بعد المشاكل الكثيرة التي نجمت عن تركيز اكثر من ٨٠٪ من سكان البلاد في تجمعات حضرية.

وقد أدت تلك المسوحات التي قام بها الجغرافيون البريطانيون الى زيادة الوعي عند الناس، ونبهت الاختصاصيين منهم الى ضرورة العمل السريع لحل كثير من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية. وقد توجت هذه الحركة من المسوحات

الاقليمية بأن أصبحت أساس الخطط الاقليمية التي يعتمد عليها مخططو المدن، ولعل أشهرهم السير «باتريك ابركرمي» الذي وضع في الاربعينات مخططا لمدينة لندن. وهو صاحب فكرة الحزام الاخضر Green belt والذي يرمي الى الحد من امتداد مدينة لندن واتساعها. ولذلك اقترح «ابركرمي» عمل حزام أخضر من الاشجار والنباتات ومنع اقامة أي نوع من المباني عليه حتى يفصل لندن عن المناطق المجاورة، وليكون بمثابة الحد الأقصى لا تساع هذه العاصمة وامتدادها.

وبصرف النظر عن تلك المسوحات الاقليمية سابقة الذكر قام الاستاذ «دلي ستامب» بمسحه الشهير لاستعمالات الاراضي في بريطانيا. وكان عمله هذا اساساً لدراسة وتحليل المكونات الشاملة للدراسات الاقليمية.

وقد بدأ «ستامب» مشروعه في سنة ١٩٣٠ وانتهى منه في عام ١٩٣٩. وقد استطاع عن طريق هذا المسح أن يبين العلاقة بين التقدم الجغرافي وبين الحاجات الاجتماعية للفترة الواقعة بين عامي ١٩٣٠ و ١٩٣٩. ففي تلك الفترة ضاعت أخصب الأراضي البريطانية وأهمها، واستهلك في بناء المساكن والمصانع نتيجة الغزو والامتداد الحضري آنذاك Urban Sprawl . وسار على هذا النحو جغرافيون مثل «ستانلي بيفر» Stanley H. Beaver الذي أحصى مقدار ما تفقده بريطانيا سنوياً من أراضيها الزراعية الخصبة في الخمسينات لأغراض الصناعة والبناء فقدرها بنحو ٣٥٠٠٠ فدان أو نحو ١٤٠٠٠ هكتار سنوياً منها نحو خمسة الاف فدان أو نحو ألفي هكتار تضيع سنوياً من جراء عمليات التعدين. وهذا في رأيه خسارة كبيرة لا تستطيع بريطانيا تعويضها وبخاصة ان البلاد في أمس الحاجة الى الاراضي الزراعية لطعام السكان المتزايدين. (٢٢)

وكان من نتيجة مثل هذه المسوحات تشكيل لجان حكومية للتحقيق في هذه المشكلة والتي أصبحت الحكومة تدرك خطورتها وأبعادها في المستقبل فسنت التشريعات والقوانين التي تجبر المعدنين وارباب الصناعات على اعادة استصلاح الاراضي التي تسببوا في افسادها، كما ألزمت البعض على اختيار مواقع لمصانعهم بعيداً عن الاراضي الزراعية الخصبة.

وبعد أن طبقت بريطانيا سياسة تخطيط المدن ظهرت الحاجة قوية من أجل تطبيق الوسائل الجغرافية على مسائل البنية الداخلية للمدن، وعلى العلاقة بين المدينة وما جاورها من الريف. وفي هذا المجال قام الاستاذ «روبرت دكنسون» بدور

كبير حيث استطاع ان يؤسس منهجا دراسياً طبق على المشاكل التي تتعرض لها المدن البريطانية فيما بعد الحرب العالمية الثانية. وقد اعتنق «دكنسون» الأفكار والآراء والنظريات التي ظهرت ونمت في ألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية، وبين مدى نجاح تطبيقها في بريطانيا. ومن بعد ذلك أصبح واضحاً بأن المدن لا يمكن أن تكون لها شخصية متكاملة بدون المنطقة التي تعتمد عليها وتتبادل معها الخدمات والمنافع والتي يطلق عليها منطقة الظهر Hinterland . وبناء عليه اذا اردنا التخطيط السليم لأية مدينة لابد من الاعتماد على الفهم الكامل للعلاقة بين تلك المدينة وظهرها . وبهذا بدأ «دكنسون» التركيز على ابراز الحقائق الخاصة بالاختلافات المكانية في الريف والمدينة وتأسيس العلاقة الوظيفية بين المدن والمناطق التي تعتمد عليها. (٢٣)

ولكن الكساد العظيم والبطالة الكبيرة التي حدثت في بعض الجهات والأقاليم البريطانية أدى الى تحريك الشعور الوطني بضرورة مكافحته. وكان من نتائج هذا الكساد وتلك البطالة ظهور مناطق أو أقاليم كاسدة في بريطانيا هجرها السكان بعد أن اقفلت فيها مناجم الفحم وتوقفت المصانع نتيجة الظروف التي عليها البلاد وبسبب تغيير العوامل المشجعة لقيام كثير من الصناعات واستمرار بقائها. وفي مقابل ذلك ظهرت مناطق أو أقاليم مزدهرة أصبحت تجذب إليها سكان المناطق الكاسدة. وكان من نتيجة ذلك بروز مشاكل في الأقاليم الكاسدة والمزدهرة على حد سواء. فالأقاليم الكاسدة عمت فيها البطالة وانخفض مستوى الخدمات بها، أما الأقاليم المزدهرة فقد عانت من الضغط السكاني الزائد عن حاجتها مما نجم عن ذلك مشاكل اجتماعية وسياسية واقتصادية.

وكانت هذه المشاكل تعتبر بمثابة مواضيع جذابة للجغرافيين الذين ارادوا معالجة قضايا الوطن الآنية مساهمة منهم في حلها. وهذه المواضيع نظراً لكونها اقتصادية واجتماعية وسياسية فقد قربت الجغرافيين كثيراً من العلوم الاجتماعية مما استدعى قيام تعاون مشترك في هذه الحقول كما نجم عن ذلك ازدهار الدراسات الجغرافية البشرية.

ولعل من أبرز الجغرافيين الذين عالجوا الصناعة ومواقعها آنذاك «تيلر» و «الفرد سميث» و «بيفر» و «ديش» وغيرهم.

وقد انصب اهتمام الجغرافيين بعد الحرب على المتطلبات الاجتماعية للبلاد مثل تحسين البيئة وإزالة آثار الحروب، وهدم المساكن القديمة والآلية للسقوط

وكذلك اهتموا بمشاكل اللاندسكيپ في المناطق الصناعية التي ترجع الى القرن التاسع عشر. كما بحثوا في مسألة التوزيع الجغرافي للسكان لمواجهة التغير التكنولوجي والقيم الاجتماعية في عقد الستينات.

والمنتبع اليوم لباحث الجغرافيين البريطانيين واعمالهم نجدها تسير على عدة محاور مرتبطة ارتباطا وثيقا بالعلوم الاجتماعية لعل اهمها:

**المحور الاول:** ويدور حول الوضع الاقتصادي السيء الذي تعاني منه بريطانيا هذه الايام وما أصاب بعض صناعاتها من تدهور وبخاصة صناعة الصلب والحديد وتعددين الفحم والطاقة ومصادرها. ومن أبرز جغرافيين هذا الاتجاه حاليا «وارن» و «بيتر اوديل» و «باترسون» و «جيرالد مانرز» و «بيفر» •

**المحور الثاني:** ويدور حول الابحاث التي لها صلة بالتخطيط الحضري والاقليمي. ومن أبرز رجاله «بيتر هول» و «وايز» و «سيزر» و «ادواردز» و «فريمان».

**المحور الثالث:** ويدور حول دراسة الشؤون السياحية والترفيهية ومن ابرز رجاله «ادواردز» و «هاوس» و «كبك» و «برتون».

على الرغم من أن الجغرافيا في البلاد العربية لم تصل المستوى الذي وصلته في الاقطار المتقدمة، الا أننا نشهد هذه الايام بوادر نهضة جغرافية طيبة ممثلة في نوعية كثير من ابحاث الجغرافيين العرب والتي يعالجون فيها قضايا تهم بلدانهم. ان المنتبع لكتابات الجغرافيين العرب ونشاطاتهم في الوقت الحاضر يدرك مدى التركيز على الامور التي تعاني منها مجتمعاتهم شأنها في ذلك شأن جميع الاقطار النامية والتي على الرغم من تحررها من الاستعمار الا انها تواجه في نفس الوقت الكثير من المشاكل والتحديات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية. وهذه المشاكل أغرت الجغرافيين وكانت بمثابة دعوة مفتوحة موجّهة لهم كي يسهموا مع اشقائهم من العلوم الاجتماعية في بحثها وتحليلها وتبصير الناس بها ولفت نظر المسؤولين الى اهميتها ومساعدتهم في اتخاذ القرارات المناسبة بشأنها.

ان المواضيع التي يتطرق اليها الجغرافيون العرب هذه الايام عديدة، وكان بوجدنا أن نستعرض اهم تلك المواضيع والاتجاهات والاشخاص الذين أسهموا فيها الا أننا فضلنا ارجاء هذا الامر الى بحث آخر نتكلم فيه عن مساهمات الجغرافيين العرب في قضايا بلادهم الراهنة، ولكننا هنا سنشير بايجاز الى بعض المسائل التي هي مثار اهتمام الجغرافيا في بلادنا العربية.

لقد كتب الجغرافيون العرب في المواضيع الاقتصادية والاجتماعية من زراعة وتعددين وصناعة ومصادر للطاقة وكتبوا عن المدن والمستوطنات البشرية ومشاكلها، كما أسهموا في كثير من المؤتمرات التي عقدت في البلاد العربية لبحث بعض القضايا الهامة مثل ندوة التنمية الاقتصادية في الوطن العربي والذي اشرف على عقدها المؤتمر الجغرافي العربي الثاني المنعقد في بغداد في شهر فبراير ١٩٧٦، وندوة البترول العربي والافاق المستقبلية لمشكلة الطاقة والمنعقدة في مدينة الرباط بالمغرب في شهر يونيو ١٩٧٧، وندوة مشكلة الغذاء في الوطن العربي المنعقدة بالكويت في شهر ابريل ١٩٧٨. كما أسهم الجغرافيون العرب مع غيرهم من الجغرافيين المسلمين في دراسة اوضاع العالم الاسلامي وذلك في المؤتمر الجغرافي الاسلامي الأول الذي دعت اليه جامعة الامام محمد بن سعود بالرباط وعقد في يناير عام ١٩٧٩.

### نظرة مستقبلية

على ضوء ما سبق وبالنظر الى المشاكل الحالية التي تعاني منها البشرية واعتماداً على الرؤيا المستقبلية لتلك المشاكل فان ارتباط الجغرافيا — على ما يبدو — بالعلوم الاجتماعية سيزداد ويقوى على مر الزمن. فكلما أحرز الانسان تقدماً في ميادين العلم وتطبيقاته التكنولوجية وحقق سيطرته على البيئة برزت الكثير من المسائل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والسلوكية وجميعها تتطلب الدراسة والبحث والعلاج. والجغرافيا كعلم مطالبة بأن تقوم بدورها في هذا المجال. ولا يمكنها أن تنجح في مهمتها الا اذا استعانت بالعلوم الاجتماعية دون أن تهمل الاستفادة من العلوم الطبيعية.

ويبدو أن مستقبل الجغرافيا — وبخاصة البشرية — والعلوم الاجتماعية مرتبط بمدى قدرة هذه العلوم على الاستفادة من تطبيق الاساليب الرياضية وهذا ما نطلق عليه بالمعالجات الكمية. وبناء عليه فان أي تقدم منتظر في العلوم الاجتماعية (بما فيها الجغرافيا) يتوقف على تطور الرياضيات وامكانية ابتكار وسائل يمكن استخدامها بنجاح في ميادين الدراسات البشرية. ويعتقد بعض علماء الرياضة البارزين بأن الالهام الذي سبق لهم أن استمدوه من العلوم الفيزيائية وأسهم في تقدمها وتطورها قد أشرف على نهايته وحقق غايته، وأن المجال والميدان المرتقب الذي من المنتظر ان تحقق فيه الرياضيات تقدمها وأن تأتي فيه بشيء جديد هو في العلوم الاجتماعية التي يمكنها أن تولد الالهام للرياضيين



ليحققوا انجازات علمية على غرار انجازاتهم السابقة في العلوم الطبيعية.

و يشير تاريخ العلم بأن أي فرع من فروع العلم يتطور ليصبح أكثر ارتباطاً بالرياضيات، ولذلك فإن الطالب الذي اختار العلوم الاجتماعية في الماضي ك تخصص له حتى يتجنب الرياضيات في دراسته، يجد نفسه اليوم يدرس أكثر فأكثر العلوم الرياضية كلما تطور علمه وتقدم، ونما ونضج. وليس هذا القول بجديد على كثير من طلاب العلوم الاجتماعية إذ أن هناك العديد من المجالات العلمية المتخصصة في العلوم الاجتماعية في الوقت الحاضر تبحث في كيفية تطبيق الرياضيات في الاقتصاد والاجتماع والجغرافيا. كما أن المقال أو البحث العلمي الذي يستخدم المعادلات الرياضية صار ينظر إليه اليوم بتقدير واحترام.

ومما لا شك فيه أن تقدم التقنية الرياضية والقدرة على تطبيقها في العلوم الاجتماعية يرتبط ولا شك بمدى تعاون الرياضيين والاجتماعيين. فالرياضيون هم صانعو الاداة أو الوسيلة الرياضية بينما الاجتماعيون يستخدمونها. وطالما أن الذي يستخدم الشيء ينبغي أن يحدد هدفه وغرضه فعليه أن يحدد مواصفات الاداة التي يستخدمها لتحقيق هذا الهدف. وصانع الاداة ينبغي أن لا يعمل في فراغ والا كان مثله كمثل الصانع الذي يصنع ولا يعرف شيئاً عن طبيعة السوق الذي يستهلك سلعته. وحتى يتحقق هذا الهدف لابد من نقطة يلتقي فيها الرياضي والاجتماعي. وكما يصل الاثنان إلى نقطة الوصل والتلاقى هذه يجب على كل منهما أن يلم بطبيعة علم الآخر. فالرياضي مطالب بفهم وسائل واهداف العلوم الاجتماعية في حين ينبغي على الاجتماعي أن يعرف العلوم الرياضية وكيفية تطبيقها والاستفادة منها في دراساته وابحاثه.

### الخلاصة

إذا جاز لنا تقسيم العلم إلى أقسام وفروع ثم إعادة تجميع هذه الأقسام والفروع وتصنيفها على شكل مجموعات متجانسة، فإن من الصعب علينا إيجاد المجموعة التي يمكن أن تدخل ضمنها الجغرافيا. إن الجغرافيا علم له أسسه ومناهجه واهدافه التي يستمدّها من العلم العام، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بكل الفروع والمجموعات العلمية. ولذلك لا يجوز لنا أن ننسب الجغرافيا إلى العلوم الطبيعية وحدها أو العلوم الاجتماعية والانسانية. وقد انتقد كثير من أعلام الجغرافيا مثل «رتشارد هارتشورن» تقسيم الجغرافيا إلى طبيعية وبشرية لما يحمله هذا التقسيم من ازدواجية لا يقبلها العلم. إن الجغرافيا علم موحد يدرس الامكنة والظواهر من

جميع جوانبها: الطبيعة والبشرية. ونظرا للتداخل والتشابك والترابط بين الجوانب والعوامل الطبيعية والبشرية في الظاهرة الواحدة مما يستحيل فصلها عن بعضها فإن الجغرافي مطالب ببحث هذه العوامل جميعها وتحليل التشابك والترابط بينها وقياس التفاعل القائم فيها وآثاره ونتائجه.

هذا وقد حاول بعض الجغرافيين حل مسألة الازدواجية في الجغرافيا وهي من أهم القضايا التي تناولها الجغرافيون بالبحث والدراسة، لأن عليها يتوقف صلة الجغرافيا بغيرها من الفروع والمجموعات العلمية. ولعل من أفضل من ساهم في هذا الميدان الجغرافي المعاصر «بيتر هاجيت» والذي استخدم أشكال «فن» البيانية والمجموعات الرياضية في حل الازدواجية وبموجب ذلك فإن الجغرافيا تدخل كعنصر في مجموعات ثلاث هي: مجموعة علوم الأرض، ومجموعة العلوم الاجتماعية، ومجموعة العلوم الهندسية. (٢٤)

ونحن لا نقصد في هذا البحث تقرير مسألة انتماء الجغرافيا الى الفروع والمجموعات العلمية فذلك أمر كثر فيه الجدل والنقاش واختلف فيه الجغرافيون أنفسهم، ولكننا نهدف هنا الى اظهار العلاقة الوثيقة بين كل من الجغرافيا ومجموعة العلوم الاجتماعية، وبخاصة في زماننا هذا الذي شهد انجازات علمية لم يسبق ان حققها الانسان من قبل. وكان من نتائج هذا التقدم العلمي الكبير تطور مصاحب للتكنولوجيا والتي هي عبارة عن التطبيق العملي للعلم ممثلا في مبتكراته ووسائله. ولهذا التقدم العلمي والتكنولوجي، الذي احرزه الانسان وبه دلت الطبيعة وسيطر على البيئة حتى بات سيدها، آثار ونتائج كانت ولا تزال في غاية الأهمية والخطورة على الانسان وحياته على سطح هذا الكوكب حاضراً ومستقبلاً. وكانت المشاكل والقضايا الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والسلوكية اهم تلك الآثار والنتائج التي تتطلب مزيداً من البحث والدراسة من قبل طلاب العلوم الاجتماعية وعلمائها.

ونظرا لاهتمام الجغرافيا بدراسة الظواهر مكانيا وتحليلها رأسياً وافقياً فإن التعاون أخذ ينمو ويزداد بين الجغرافيا والعلوم الاجتماعية قبيل الحرب العالمية الثانية وبعدها مباشرة ثم اشتد في الخمسينات والستينات من هذا القرن كما اوضحنا ذلك في البحث. ونحن على قناعة تامة بأن هذا التعاون سيظل ينمو ويتزايد مستقبلياً نظراً لتزايد المشاكل الاجتماعية وتراكمها كلما ارتفع ضغط الانسان على الطبيعة وزاد من تأثيراته عليها. ونكاد نلمس هذا من الابحاث والمقالات والكتب

الجغرافية التي أصبحت تركز أكثر من أي وقت مضى على القضايا والمسائل الاجتماعية او البشرية. وفي هذه الابحاث نرى التأثير المتبادل واضحاً بين الجغرافيا والعلوم الاجتماعية من حيث المناهج والأساليب والمقاييس المستخدمة. ويظهر الارتباط قوياً في هذه الناحية بين كل من الجغرافيا والاقتصاد والاجتماع والسياسة وعلم السلوك.

ولعل من بعض المؤشرات التي قد نستند عليها أيضاً في تأكيد العلاقة المتنامية بين الجغرافيا والعلوم الاجتماعية ان معظم الطلبة في اقسام الجغرافيا في كثير من الجامعات يركزون على المقررات الاجتماعية و يقبلون على التخصص فيها تلبية لمتطلبات هذا العصر.

وملخص القول فان التعاون والارتباط بين الجغرافيا والعلوم الاجتماعية سيزداد مستقبلاً. ويبدو ان العلوم الطبيعية ستحرز تقدماً كبيراً في المستقبل المنظور بحيث ان الفجوة بينها وبين العلوم الطبيعية ستزداد ضيقاً وبخاصة بعد ان تقترب النظريات والقوانين الاجتماعية من نظيرتها في العلوم الطبيعية. ولكن تقدم العلوم الاجتماعية مرتبط ولا شك بمدى قدرتها على الاستفادة من تطبيق الوسائل الكمية، والاستعانة بالعلوم الرياضية. وحتى يكون بالامكان تحقيق هذا الهدف لا بد من قيام تعاون وثيق بين العلوم الاجتماعية والعلوم الرياضية بحيث يعرف علماء كل منهما طبيعة علم الآخر.

## المراجع

- 1- Kemeny, J., **A Philosopher Looks at Science**, D. Van Nastrand Company New York, 1959, P. 175.
- 2- Hartshorne, R., **The Nature of Geography**, The Association of American Geographers, Fourth printing, 1969, P. 368.
- 3- Kemeny, J., **op. cit.**, PP. 180-182.
- 4- **Ibid.**, PP. 244-247.
- 5- Harvey, D., **Explanation in Geography** Edward Arnold, London, 1969, PP. 107-113.
- 6- King, C.A.M., "Hypotheses and Models" in Balchin, W.G. V., (ed.), **Geography Routledge and Kegan Paul**, London, 1970, P. 71.
- 7- Stoddart, D.R., "Darwin's Impact on Geography" in Davies, W.K.D., (ed.), **The Conceptual Revolution in Geography** University of London Press, London, 1972, P. 52.

- 8- **Ibid.**, P. 53.
- 9- **Ibid.**, P. 57.
- 10- **Ibid.**, P. 57.
- 11- Ackerman, E., "Where is a Research Frontier" in Davies, W.K.D., **op. cit.**, P. 265.
- 12- Hartshorne, R., **op. cit.**, P. 375.
- 13- Leszczycki, S., "Applied Geography or Practical Application of Geographical Research" in **Polish Scientific Publishers**, (ed.), "Problems of Applied Geography II", 1964, P. 12.
- 14- Gottmann, J., **Megalopolis, The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States**. Twentieth Century Fund, New York, 1961.
- 15- Rostow, W.W., **The Stages of Economic Growth** Cambridge at the University Press, 1967.
- 16- Fryer, D.W., **World Economic Development** McGraw-Hill, New York, 1965.
- 17- Friedmann, J., and Alonso, W. (eds.) **Regional Development and Planning** Massachusetts Institute of Technology, 1964.
- 18- Isard, W., **Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science** The M.I.T., 1969.
- 19- Blunden J., et al (eds.), **Regional Analysis and Development**, Harper and Row, London, 1973.
- 20- Isard, W., **Introduction to Regional Science** Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1975.
- 21- Bunge, W., **Theoretical Geography** The Royal University of Lund, Sweden, 1966, P. 209.
- 22- Beaver, S.A., "The Reclamation of Industrial Waste-land for Agriculture and Other Purposes" in **Problems of Applied Geography** **op. cit.**, P. 111.
- 23- Dickinson, R.E., **City and Region** Routledge and Kegan Paul, London, 1966, See Chapters 2, 3 and 4.
- 24- Haggett, P., **Locational Analysis in the Human Geography** Edward Arnold, London, 1969, PP. 13-15.